

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**
Факультет компьютерных наук и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета компьютерных наук
и информационных технологий
С.В. Миронов
"31" 08 2023 г.



Рабочая программа дисциплины
АССИСТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки
11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»

Профиль
«Микро- и наноэлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Саратов,
2023

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватели-разработчики	Гаврилова Екатерина Александровна		31.08.2023
Председатель НМК	Кондратова Юлия Николаевна		31.08.2023
Заведующий кафедрой	Александрова Наталья Алексеевна		31.08.2023
Специалист Учебного управления	Юшинова Ирина Владимировна		

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» является формирование у обучающихся с особыми образовательными потребностями навыков работы с компьютером и электронной информационно-образовательной средой СГУ с использованием ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ООП.

Дисциплина «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» является адаптационной дисциплиной, предназначенной для индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации. Изучение данной дисциплины направлено на коррекцию коммуникативных умений путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	1.1.УК-3. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. 1.2.УК-3. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. 1.3.УК-3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. 1.4.УК-3. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. 1.5.УК-3. Планирует	<u>Знать</u> структуру электронной информационно-образовательной среды СГУ: сайт СГУ, система дистанционного образования СГУ (социально-образовательный портал), электронная библиотека СГУ с целью дальнейшего социального взаимодействия и работы в команде с одноклассниками и преподавателями университета. <u>Уметь</u> планировать результаты личных действий, гибко варьировать свое поведение в студенческой группе. <u>Владеть</u> навыками продуктивного взаимодействия со всеми участниками учебного процесса посредством информационно-коммуникационных технологий и электронной информационно-образовательной среды СГУ.

	командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<p>1.1.УК-4. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для выполнения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p>1.2.УК-4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>1.3.УК-4. Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.</p> <p>1.4.УК-4. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p> <p>1.5.УК-4. Демонстрирует интегративные умения выполнять разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации.</p>	<p><u>Знать</u> основные ассистивные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет для коммуникации в устной и письменной формах.</p> <p><u>Уметь</u> использовать основные ассистивные информационно-коммуникативные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет в учебно-познавательной, научно-исследовательской и социально-общественной деятельности.</p> <p><u>Владеть</u> навыками деловой коммуникации, в том числе и с использованием ассистивных информационно-коммуникативных технологий и устройств.</p>
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение	<p>1.1.УК-6. Находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>1.2.УК-6. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя</p>	<p><u>Знать</u> нормативные документы, регламентирующие применение ИКТ при получении образования лицами с инвалидностью и ОВЗ, локальные нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность</p>

<p>всей жизни.</p>	<p>реалистические цели профессионального роста. 1.3.УК-6. Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда. 1.4.УК-6. Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.</p>	<p>СГУ, и их содержание; возможности применения ИКТ в построении траектории саморазвития. <u>Уметь</u> планировать и осуществлять учебно-познавательную, научно-исследовательскую и социально-общественную деятельность посредством применения ассистивных информационно-коммуникационных технологий и средств; применять здоровьесберегающие технологии для сохранения и улучшения собственного здоровья; реализовывать себя всесторонне с использованием ресурсной базы СГУ. <u>Владеть</u> навыками критического оценивания использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач собственной деятельности, самообразования и саморазвития, стремиться к профессиональному становлению личности.</p>
--------------------	---	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические		СРС	
					Общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка		
1	Нормативные документы, регламентирующие применение ИКТ при получении образования лицами с инвалидностью и ОВЗ	1	1-3		3		9	–
2	Основные ИКТ, используемые в образовательном процессе	1	4-6		3		9	–
3	Основные ассистивные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет	1	7-9		3		9	–
4	Основы компьютерной грамотности	1	10-12		3		9	Контрольная работа
4.1	Общие принципы работы на компьютере	1			1		4	–
4.2	Основы работы с программными средствами общего назначения	1			2		5	–
5	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде СГУ с применением ассистивных технологий	1	13-15		3		9	Контрольная работа
5.1	Сайт СГУ	1			1		3	–
5.2	Система дистанционного образования СГУ	1			1		3	–
5.3	Электронная библиотека СГУ	1			1		3	–
6	Основы работы в сети Интернет с применением ассистивных технологий	1	16-18		3		9	–
Промежуточная аттестация								Зачёт
ИТОГО в 1-м семестре				-	18	-	54	
Общая трудоемкость дисциплины				72 ч.				

4.1 Содержание дисциплины

1. Нормативные документы, регламентирующие применение ИКТ при получении образования лицами с инвалидностью и ОВЗ

Конвенция ООН о правах инвалидов. Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса.

2. Основные ИКТ, используемые в образовательном процессе

Основные виды программных средств общего назначения: текстовые редакторы, графические редакторы, электронные таблицы, программа подготовки презентаций, системы управления базами данных, интегрированные пакеты. Электронная информационно-образовательная среда СГУ: сайт, система дистанционного образования (социально-образовательный портал), электронная библиотека. Сеть Интернет.

3. Основные ассистивные технологии и устройства, используемые при работе с электронной информационно-образовательной средой и сетью Интернет

Индивидуальные слуховые аппараты, звукоусиливающая аппаратура или программные средства (для студентов с нарушениями слуха). Встроенная экранная лупа, программа чтения с экрана, программа синтезатор речи (для студентов с нарушениями зрения). Специальное программное обеспечение (для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

4. Основы компьютерной грамотности

4.1 Общие принципы работы на компьютере.

Размещение информации в компьютере. Справочная система Windows, организация информации, работа с файлами и папками.

4.2 Основы работы с программными средствами общего назначения.

Работа с текстовым редактором Word, электронными таблицами Excel, графическим редактором Paint, программой подготовки презентаций PowerPointc применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

5. Основы работы в электронной информационно-образовательной среде СГУ с применением ассистивных технологий

Структура электронной информационно-образовательной среде СГУ: сайт СГУ, система дистанционного образования СГУ (социально-образовательный портал), электронная библиотека СГУ.

5.1. Сайт СГУ

Знакомство с сайтом СГУ. Виды информационных ресурсов, размещенных на сайте. Поиск необходимой информации на сайте СГУ с применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

5.2. Система дистанционного образования СГУ (социально-образовательный портал)

Структура системы дистанционного образования СГУ. Личная страница обучающегося. Виды информационных ресурсов, размещенных в системе

дистанционного образования. Организация общения с другими участниками образовательного процесса в системе дистанционного образования СГУ с помощью ассистивных технологий в зависимости от нозологии. Работа с учебно-методическими материалами в системе дистанционного образования СГУ с применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии. Использование функционала системы дистанционного образования СГУ для прохождения контроля знаний (автоматизированное тестирование, пересылка контрольных работ и т.д.). Использование системы видеоконференций системы дистанционного образования СГУ для дистанционного участия в образовательном процессе.

5.3. Электронная библиотека СГУ

Знакомство с электронной библиотекой СГУ. Регистрация в электронной библиотеке. Структура электронной библиотеки. Поиск и работа с ресурсами электронной библиотеки с применением ассистивных технологий в зависимости от нозологии.

6. Основы работы в сети Интернет с применением ассистивных технологий

Программы-браузеры. Сервисные службы Интернет. Поисковые сервисы: Google, Yandex. Поисковые запросы.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

При реализации дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» используются следующие образовательные технологии:

- при подготовке к практическим занятиям используются электронные пособия в адаптированных для обучающихся формах в зависимости от нозологии с последующим разбором вопросов, возникших при изучении теоретического материала, на аудиторных занятиях;
- работа с компьютером с использованием ассистивных технологий с учетом нозологии обучающегося;
- при проведении практических занятий работа с электронной информационно-образовательной средой с использованием ассистивных технологий с учетом нозологии обучающегося;
- при организации самостоятельной работы студентов – работа с электронной информационно-образовательной средой с использованием ассистивных технологий с учетом нозологии обучающегося;
- обучение общению с другими участниками образовательного процесса средствами электронной информационно-образовательной среды с использованием ассистивных технологий с учетом нозологии обучающегося;

- фонд оценочных средств формируется индивидуально в зависимости от нозологии;
- форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.);
- промежуточная аттестация по дисциплине проводится в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных разделов дисциплины.

Иная контактная работа представляет собой групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, определяемую организацией самостоятельно, групповые и индивидуальные консультации, проведение контактной работы в электронной информационно-образовательной среде с применением дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных ресурсов, что предусматривает взаимодействие преподавателя и обучающегося друг с другом происходит на расстоянии и реализуется средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивное взаимодействие. Контактная работа в электронной информационно-образовательной среде организуется посредством электронных курсов, онлайн курсов.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, сопровождение тьюторами в образовательном пространстве; увеличивается время на самостоятельное освоение материала.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов проводится в форме изучения и анализа теоретического материала, изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе, подбора дополнительных источников для извлечения научно-технической информации, связанной с проблемами, изучаемыми в рамках данной дисциплины и решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях, подготовки к промежуточной аттестации.

Самостоятельная аудиторная работа студентов проводится в форме самостоятельного выполнения заданий на практических занятиях с дальнейшим

их разбором и обсуждением; проведения контрольных работ; поиска решений проблемных ситуаций, предложенных на практических занятиях.

Текущий контроль усвоения дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» проводится в виде контрольных работ по разделам «Основы компьютерной грамотности» и «Основы работы в электронной информационно-образовательной среде СГУ с применением ассистивных технологий».

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
1	0	0	20	30	0	20	30	100

Программа оценивания учебной деятельности студента 1 семестр

Лекции: Не предусмотрены.

Лабораторные занятия: Не предусмотрены.

Практические занятия: Контроль выполнения практических заданий в течение одного семестра – от 0 до 20 баллов.

Каждое занятие оценивается от «0» до «2» баллов:

0 баллов – отсутствие обучающегося на занятии или полностью отсутствие самостоятельности при выполнении заданий;

1 балл – задания выполняются либо с подсказками, но верно, либо самостоятельно, но с негрубыми ошибками, либо не полностью;

2 балла – задания выполняются полностью, верно, самостоятельно.

Самостоятельная работа: Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы – от 0 до 30 баллов.

Каждая домашняя работа оценивается от «0» до «2» баллов:

0 баллов – домашняя работа не выполнена или выполнена не верно;

1 балл – домашняя работа выполнена, но имеются ошибки, неточности или работа выполнена не полностью;

2 балла – работа выполнена полностью и верно.

Автоматизированное тестирование: Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности: Выполнение контрольных работ – от 0 до 20 баллов.

0-3 балла – задание не выполнено, или задание выполнено, но с грубыми ошибками, или задание выполнено менее, чем на половину и с ошибками;

4-7 баллов – задание выполнено частично, но верно, или задание выполнено полностью, но с рядом негрубых ошибок;

8-9 баллов – задание выполнено полностью с незначительными ошибками;

10 баллов – задание выполнено полностью и верно.

Промежуточная аттестация – зачет – от 0 до 30 баллов:

Промежуточная аттестация проходит в виде опроса по списку контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (обучающемуся задается 6 вопросов из списка по одному из каждой темы).

При проведении промежуточной аттестации ответ на каждый вопрос оценивается от 0 до 2 баллов:

0 баллов – ответ неверный или отсутствует;

1 балл – ответ частично верный или неполный;

2 балла – ответ развернутый, полностью верный.

От 15 до 30 баллов – зачтено.

От 0 до 14 баллов – не зачтено.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за первый семестр по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» составляет **100** баллов.

Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии» в оценку (зачёт):

Количество баллов	Оценка
60 баллов и более	«зачтено»
менее 60 баллов	«не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Санина Е.И. Оптимизация самообразования средствами коммуникативных и информационных технологий [Электронный ресурс]: монография/ Санина Е.И., Помелова М.С., Ням Нгок Тан— Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22199>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

б)дополнительная литература:

2. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: ил. — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=487293>.— ЭБС «Znanium.com». 

в)программное обеспечение и Интернет ресурсы:

1. Комплект материалов по вопросам политики в области доступности ИКТ для инвалидов [Электронный ресурс]:

http://www.unic.ru/sites/default/files/%23Toolkit_Complete.pdf

2. Набокова, Л.А. Зарубежные «ассистивные технологии», облегчающие социальную адаптацию лиц с нарушениями развития [Электронный ресурс] / Л.А. Набокова // Дефектология. —2009. — № 2.Научная библиотека КиберЛенинка: <http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-assistivnyh-tehnologiy-v-praktike-inklyuzivnogo-obucheniya-detey-s-narushennym-sluhom#ixzz3g1zAV4do>

3. Кулакова, Е.В. Применение ассистивных технологий в практике инклюзивного обучения детей с нарушенным слухом [Электронный ресурс] / Е.В. Кулакова // Специальное образование. —2014. — № 2. Научная библиотека КиберЛенинка: <http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-assistivnyh-tehnologiy-v-praktike-inklyuzivnogo-obucheniya-detey-s-narushennym-sluhom>

– ОС Windows в рамках лицензии по программе DreamSpark Premium Electronic Delivery, Office 2013 Professional Plus

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Ассистивные информационно-коммуникационные технологии»

Лекционные занятия проходят с использованием компьютеров в компьютерном классе, технических средств обучения (мультимедийный проектор, интерактивная доска).

Для проведения практических занятий требуются компьютерные классы с программным обеспечением (Microsoft Office 2007/2010), рассчитанные на обучение группы студентов из 10–15 человек, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям, работающие под управлением операционной системы Microsoft Windows XP или Windows 2007 с подключением к Internet.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника» профиль «Микро- и нанoeлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем».

Автор

ст. преподаватель  Е.А. Гаврилова

Программа одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 31.08.2023 года, протокол № 1.